Conseil de la Science et de la Technologie

avis

Québec

86-05404/

AVIS AU MINISTRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA SCIENCE

SUR

L'EMPLOI DES DIPLÔMÉS EN SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES DANS L'ENTREPRISE

CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE
AVIS NO 86-01
Adopté à Rimouski, le 2 avril 1986.

CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE
2050, boulevard St-Cyrille Ouest
5e étage
Ste-Foy (Québec)
G1V 2K8

Téléphone: (418) 643-6179

Dépôt légal - 1er trimestre 1986
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-12996-2

Mars 1986

Monsieur Claude Ryan
Ministre de l'Enseignement supérieur
et de la Science
Gouvernement du Québec
Québec

Monsieur le Ministre,

Conformément aux dispositions de l'article 30 de la Loi 19, j'ai l'honneur de vous transmettre l'avis du Conseil de la Science et de la Technologie: **L'emploi des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise.**

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma très haute considération.

Le Président,

Maurice L'Abbé

TABLE DES MATIÈRES

Page

AVANT-PROPOS vii

INTRODUCTION 1

I. La place des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise 4

1. Dans la grande entreprise 4
2. Dans la petite ou moyenne entreprise. 6

II. L'avenir des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise 12

1. Le nombre de diplômés 12
2. Le rôle potentiel des diplômés en sciences sociales et humaines. 13
3. L'offre d'emploi. 17
4. Les obstacles 19

III. Conclusions et recommandations 22

Liste des recommandations 33

Liste des tableaux

Tableau 1 - Diplômés universitaires dans les entreprises 7

Tableau 2 - Relations entre les entreprises et le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 8

Tableau 3 - Relations entre les entreprises et les universités 9

Tableau 4 - Relations entre les entreprises et les firmes de consultants 10

Tableau 5 - Diplômés des universités (premier cycle) dans certaines sciences sociales et humaines, Québec, 1970-1983 14

Graphique 1-Évolution moyenne relative du nombre de diplômés dans certaines disciplines en regard du nombre total de diplômés (1er cycle) des universités, Québec, 1971-1982 15

Liste des annexes

Annexe 1 - Liste des membres du Conseil. 36

Annexe 2 - Liste des membres du Comité des sciences sociales et humaines. 39

Annexe 3 - Liste des grandes entreprises consultées. . . 42

Annexe 4 - Questionnaire ayant servi au sondage auprès des PME. 44

Annexe 5 - Synthèse du sondage auprès des PME. 52

AVANT-PROPOS

Le Comité des sciences sociales et humaines,[1] formé par le Conseil en 1983, a très vite constaté le manque de connaissances sur la place occupée par les sciences sociales et humaines dans les entreprises (incluant les sociétés d'État) et dans l'administration municipale.

Pour cerner les questions qui se posent à ce sujet, il a d'abord rencontré des représentants des entreprises. Puis, après une étude de faisabilité, il a retenu le thème suivant: "Les sciences sociales et humaines et l'entreprise privée".

Sur ce thème, le Comité a fait préparer plusieurs documents: un bilan-synthèse de la situation des sciences sociales et humaines; un document sur la problématique; deux enquêtes dans les entreprises; et enfin un document de consultation qui a fait l'objet d'une réunion publique du Conseil le premier mai 1985.

Le présent avis n'utilise qu'une partie des consultations, recherches et réflexions du Conseil et de son comité pour traiter un sujet particulier: l'emploi des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise.

---

1 On trouvera à l'annexe 1 la liste des membres du Comité.

INTRODUCTION

Dans le cadre de ses études sur les sciences sociales et humaines, le Conseil a choisi de considérer en particulier la situation de l'emploi dans l'entreprise chez les diplômés universitaires de certaines disciplines souvent oubliées lorsqu'on parle du rôle de la science et de la technologie dans le développement de l'activité économique. Il a limité son étude de deux façons.

D'abord, il a exclu du champ de son observation l'administration publique et parapublique, l'éducation et le réseau d'établissements dépendant du ministère de la Santé et des Services sociaux. Cela se justifie par le fait que le rôle des diplômés en sciences sociales et humaines dans le secteur public est déjà suffisamment connu. Mais surtout, tout laisse croire qu'il n'y aura pas, dans les prochaines années, de développement significatif de l'administration publique, de sorte qu'il faut chercher les nouveaux débouchés principalement dans l'entreprise. C'est du moins la conclusion à laquelle arrive l'Organisation de coopération et de développement économique (O.C.D.E.) après avoir analysé la situation de l'enseignement supérieur dans les pays industrialisés. Selon l'O.C.D.E., la réduction des dépenses publiques limitera la création d'emplois dans le secteur public, "qui a jusqu'à maintenant constitué le débouché principal pour les diplômés"; la diminution des inscriptions dans l'ensemble du système scolaire affecte le recrutement des enseignants, autre débouché important pour les diplômés; ainsi, l'emploi des nouveaux diplômés dépendra surtout "de la capacité d'absorption du secteur privé et de ses politiques de recrutement et de carrière".[1]

---

1 O.C.D.E., Les politiques d'enseignement supérieur des années 80 , Paris, O.C.D.E., 1983.

De plus, le Conseil a limité son étude aux disciplines suivantes: anthropologie; criminologie; démographie; économique; géographie; histoire; linguistique; psychologie; relations industriel-trielles; sciences de l'administration; sciences des communications; sciences de l'éducation; science politique; service social; sociologie; urbanisme. Même incomplète, la liste est manifestement significative.

L'absence la plus importante est le droit. Cette discipline a été exclue parce que la formation en droit conduit principalement à l'exercice de deux professions protégées par des corporations aux champs de pratique exclusifs, ce qui crée une situation que l'on ne peut comparer à celle des autres formations universitaires en sciences sociales et humaines.[1] Le cas des comptables agréés aurait pu être assimilé à celui des diplômés en droit. Cependant, il aurait alors fallu exclure toutes les sciences administratives, parce que les données sur les diplômés distinguent rarement les diverses spécialisations d'une même discipline générale et parce que les témoignages portent très souvent sur les "diplômés en administration ou en commerce", sans distinction.

---

1 Une enquête de Statistique Canada (**Les diplômés du post-secondaire sur le marché du travail. Situation de l'emploi deux ans après l'obtention du diplôme**, Ottawa, 1981, no 81-572) montre que 81 % des diplômés en droit ont un emploi lié directement à leur formation et que 69 % d'entre eux fournissent des services aux entreprises. Par comparaison, moins de 12 % des diplômés en sociologie ont un emploi lié directement à leur formation et moins de 3 % fournissent des services aux entreprises. Pour le présent sujet, il est donc manifeste que les rapports entre la formation universitaire et le travail dans les entreprises soulèvent des questions tout à fait différentes selon qu'il s'agit du droit ou d'une autre science sociale.

Le Conseil s'est posé trois questions principales:

- quelle est la place actuelle des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise?

- quelle pourrait ou devrait être cette place si l'on se donnait pour objectifs, selon le cas, une meilleure gestion, une meilleure adaptation à l'environnement ou le succès de l'innovation?

- enfin, quelles pourraient être les causes du sous-emploi des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise, s'il s'avère qu'une telle situation existe?

Dans le cadre de son Comité des sciences sociales et humaines, le Conseil a reçu une dizaine de témoins privilégiés; il a mené des entrevues auprès de la direction de neuf grandes entreprises employant ensemble près de 100 000 personnes et il a réalisé un sondage dans près de 200 petites ou moyennes entreprises. Le Conseil a aussi organisé une séance publique de consultation portant sur "Les sciences sociales et humaines et l'entreprise privée". Le présent avis contient, dans ses deux premières parties, une présentation succincte des constatations et analyses du Conseil et, dans sa troisième partie, ses conclusions et recommandations.

I- LA PLACE DES DIPLÔMÉS EN SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES DANS L'ENTREPRISE

1. Dans la grande entreprise

Sources - Le Conseil a fait exécuter quatorze entrevues dans neuf très grandes entreprises touchant aux secteurs bancaire, commercial, manufacturier, des services et de la consultation. Dans deux cas, les entrevues ont été complétées par des enquêtes internes. Les entrevues et enquêtes ont porté principalement sur la présence dans l'entreprise des diplômés des seize disciplines retenues aux fins de l'étude, sur les qualités et les faiblesses qui caractérisent ces diplômés dans leur travail, sur la pertinence de leur formation et sur les emplois futurs pour ces diplômés.

Le Conseil a évidemment constaté des différences significatives d'une entreprise à l'autre. Une analyse détaillée supposerait que l'on traite chaque cas comme un cas d'espèce, mais on peut quand même dégager quelques traits communs. Après un résumé des données et témoignages sur la situation présente, le chapitre suivant présente une analyse des remarques portant sur les possibilités futures.

Les présents - Les diplômés en sciences administratives et en relations industrielles ont une place importante dans toutes les grandes entreprises. Ils exercent des fonctions dans divers services (personnel, finances, marketing ou planification, par exemple) et les politiques de recrutement tiennent compte de la formation dans ces disciplines.

On remarque également la présence des diplômés en économique et en linguistique dans toutes les grandes entreprises, mais en moins grand nombre et le plus souvent dans des fonctions plus spécifiques. Dans le cas des économistes, les entreprises semblent toujours à la recherche de "bons économistes expérimentés", quitte souvent à aller les chercher à l'étranger. Les diplômés du domaine des langues ont des tâches qui leur appartiennent en propre dans les services de traduction et ils ont aussi la possibilité de travailler dans les relations publiques ou les communications à titre de rédacteurs.

Les diplômés en psychologie ont aussi une place dans la plupart des grandes entreprises, principalement au service du personnel où on leur confie surtout des tâches d'évaluation et de sélection. Mais les entreprises n'ont pas recours systématiquement à des psychologues, même pour ces tâches spécifiques.

À un degré moindre, on trouvera des diplômés en sciences de l'éducation dans les grandes entreprises qui ont développé des services de formation.

Ceux qu'on rencontre parfois - On trouvera occasionnellement dans les grandes entreprises des diplômés en anthropologie, en géographie, en sociologie, en science politique ou en science des communications. La nature de chaque entreprise commande en effet certaines recherches et analyses spécifiques. Les relations avec le milieu politique, les réactions de l'opinion publique, la protection de l'environnement, l'adaptation à un milieu social particulier ont une importance plus ou moins grande selon le genre d'activités en cause. Ainsi, il peut arriver qu'une entreprise ait à son service des anthropologues, des sociologues ou des géographes.

Cependant, si l'on considère l'ensemble des entreprises, la présence de l'un ou l'autre de ces diplômés apparaît comme un cas d'exception.

Les absents - Dans les cas étudiés, les diplômés en criminologie, en démographie, en histoire, en service social et en urbanisme étaient absents.

Les consultants - Si l'on considère maintenant non pas les diplômés travaillant au sein de l'entreprise, mais que celle-ci consulte, le portrait d'ensemble est assez différent. Parmi les groupes de consultants, on retrouve régulièrement des économistes, des psychologues, des politicologues et des sociologues. On peut y retrouver aussi des urbanistes, des géographes ou des démographes.

2. Dans la petite ou moyenne entreprise

Il est manifeste que la place des diplômés universitaires dans l'entreprise change considérablement selon la taille de celle-ci. Mais la diversité des petites ou moyennes entreprises est si grande qu'il est difficile d'y recueillir des données significatives. La collaboration du **Groupement québécois d'entreprises** (G.Q.E.) a toutefois aidé à tourner cette difficulté.

Des 340 membres du G.Q.E. qui ont pu être rejoints, 191 ont répondu (voir le questionnaire à l'annexe 2). Les entreprises qui ont répondu au questionnaire sont surtout des manufacturières (144) et elles sont réparties dans toutes les régions du Québec. Seulement 18 d'entre elles emploient moins de 10 personnes, et 52 % ont entre 10 et 50 employés. Même si cette base ne permet pas

d'étendre les données quantitatives à toutes les entreprises du Québec, le groupe dans son ensemble est assez nombreux pour permettre une sorte d'étude de cas.

Des absents - Les deux tiers des entreprises interrogées ont à leur emploi au moins un diplômé de l'université. Par contre, seulement 19 % ont à leur emploi un diplômé dans l'une des disciplines qui font l'objet de la présente étude. Dans presque tous les cas, il s'agit d'un diplômé en sciences administratives occupant une fonction dans la gestion financière de l'entreprise. Dans quatre cas sur cinq, c'est donc seulement par des services externes que les entreprises interrogées ont recours à l'expertise des diplômés en sciences sociales et humaines.

TABLEAU 1

Diplômés universitaires dans les entreprises

Tous les diplômés	Nombre	
- aucun	63	33%
- 1	38	
- 2	34	66%
- 3	18	
- 4 et plus	38	
Diplômés en sciences sociales et humaines		
- aucun	154	81%
- un ou plusieurs	36	19%

Source: Enquête auprès des membres du G.Q.E., 1985.

Les services externes - Parmi les entreprises manufacturières qui ont répondu au questionnaire, exactememt la moitié (72) ont déjà eu recours aux services du **Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)** et, dans la plupart des cas, pour plus d'une raison: information technologique (35 cas); développement d'un nouveau produit (27 cas); amélioration d'un procédé de fabrication (22 cas); automatisation de la production (18 cas); amélioration d'un produit (16 cas); autres (18 cas). Un nombre à peu près égal d'entreprises manufacturières ont répondu affirmativement à la question: "Faites-vous de la recherche et du développement?" Il semble donc que le CRIQ rejoigne à peu près toutes les entreprises manufacturières qui ont quelque activité de recherche et de développement, du moins dans le groupe consulté.

TABLEAU 2

Relations entre les entreprises et le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)

Nombre d'entreprises qui ont eu recours à des services du CRIQ:	
- manufacturier	72 sur 144
- autres	3 sur 46
Raisons des consultations:	Nombre de cas
- développement, amélioration ou évaluation d'un produit	43
- automatisation ou amélioration des procédés de production	40
- information technologique	35
- autres	18
- nombre total de consultations	136

Sources: Enquête auprès des membres du G.Q.E., 1985.

Un peu plus du tiers des entreprises consultées ont eu recours à des services universitaires: 40 % dans le secteur manufacturier, le mieux représenté dans le groupe, et près des deux tiers dans le secteur des services. Cependant, il semble que ce que l'on attende surtout de l'université, c'est de l'information ou l'occasion de créer des contacts (établir des contacts, 19 cas; assister à des colloques, 34 cas; recevoir des documents, 28 cas). Signalons toutefois que huit entreprises ont déjà donné des travaux en commandite à l'université.

Par contre, il est clair que les entreprises, quand elles ont recours à l'université, choisissent les mêmes disciplines que lorsqu'il s'agit d'engager des diplômés universitaires: sciences de l'administration, génie et relations industrielles. Les sciences sociales et humaines qui ne touchent pas directement la gestion ou l'économique sont absentes.

TABLEAU 3

Relations entre les entreprises et les universités

Nombre d'entreprises qui ont eu recours à des services universitaires:	
- Tous les secteurs	72 sur 191
Disciplines universitaires en cause:*	
- gestion (administration, finances, marketing)	67
- relations industrielles	10
- économie	8
- génie, sciences physiques ou biologiques, sciences mathématiques	45

Source: Enquête auprès des membres du G.Q.E., 1985

* Les 72 entreprises ont donc effectué un total de 130 demandes de services.

Les consultants - D'autre part, la grande majorité des entreprises (77 %) ont recours aux services de consultants. Les consultants en gestion sont les plus recherchés puisqu'on y a eu recours dans 106 des 144 entreprises (56 %). Viennent ensuite les experts en génie conseil (36 cas), puis en psychologie industrielle (17 cas) et les firmes de sondage (15 cas).

TABLEAU 4

Relations entre les entreprises et les firmes de consultants

Nombre d'entreprises qui ont eu recours à des consultants externes

- manufacturier	113 sur 142	80%
- commerce	17 sur 24	71%
- autres	14 sur 23	61%
- TOUS	144 sur 191	76%

Domaines d'activités des firmes consultées

	Nombre de cas
- gestion	106
- psychologie industrielle	17
- sondage d'opinions	15
- marketing	8
- génie-conseil	36
- autres	34

Source: Enquête auprès des membres du G.Q.E., 1985.

La situation actuelle des diplômés en sciences sociales et humaines dans les petites ou moyennes entreprises peut donc se résumer en quelques traits:

- les diplômés en administration sont présents dans une entreprise sur cinq, et les autres diplômés en sont pratiquement absents;

- à titre de consultants, ce sont aussi les diplômés en administration qui décrochent le plus de contrats avec les petites et moyennes entreprises, mais on retrouve également des psychologues industriels, des conseillers en relations industrielles, des économistes et des spécialistes des sondages;

- les contacts entre l'entreprise et l'université, pour ce qui est des sciences sociales et humaines, ne mettent en cause que l'administration, l'économique et les relations industrielles.

Il y a une certaine similitude entre la situation faite aux diplômés en sciences sociales et humaines dans la grande entreprise et dans la petite ou moyenne entreprise. La différence semble bien tenir surtout à la taille de l'entreprise. Les diplômés en gestion sont les premiers à être engagés; viennent ensuite les conseillers en relations industrielles. Mais il faut que la taille de l'entreprise augmente beaucoup pour que les autres disciplines y trouvent place. Les économistes, les psychologues industriels, les sociologues, etc., ne sont engagés qu'occasionnellement et c'est pourquoi ils travaillent pour les entreprises surtout à titre de consultants externes. Il n'y a que la très grande entreprise qui se donne des conseillers permanents dans quelques-unes de ces disciplines.

II- L'AVENIR DES DIPLÔMÉS EN SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES DANS L'ENTREPRISE

1. Le nombre de diplômés

Il semble que la réduction du nombre de nouveaux emplois disponibles dans l'administration publique et l'enseignement, d'une part, et le caractère plus spécialisé de la demande de diplômés dans le secteur privé, d'autre part, aient considérablement affecté l'orientation professionnelle des étudiants universitaires. (Voir le tableau 5, à la page 14.)

Au Québec, en 1970, il y avait plus de 5 000 nouveaux diplômés en sciences de l'éducation; ce nombre atteignait presque les 6 000 en 1972 mais dépassait à peine les 4 000 en 1983. À l'opposé, il n'y avait qu'un peu plus de 1 000 nouveaux diplômés en "commerce" en 1970 et ce nombre, augmentant de plus de 10 % en moyenne par année, dépassait les 4 000 en 1983.

L'économique a suivi une courbe ascendante semblable, mais à un niveau beaucoup plus bas: moins de 300 nouveaux diplômés en 1970, plus de 500 en 1983. L'histoire a suivi à peu près la courbe des sciences de l'éducation: 400 nouveaux diplômés en 1970 et 300 en 1983, avec un sommet de près de 500 en 1974. Les autres sciences sociales et humaines ne semblent pas avoir été affectées par des tendances nettes. La psychologie a produit 721 nouveaux diplômés en 1983 au lieu des 554 de 1970, mais elle en avait produit 834 en 1977. La science politique (425 en 1983), la géographie (291) et la sociologie (209) ont toutes connu des années plus fortes et des années plus faibles auparavant, mais l'ordre de grandeur reste le même.

Globalement, les sciences sociales et humaines considérées donnaient 55 % des nouveaux diplômés des universités du Québec en 1983 contre 53 % en 1970. Sans les diplômés en éducation, qui ont rétrogradé de 31 % à 19 % de l'ensemble, les sciences sociales et humaines sont passées de 22 % à 36 % du fait de la croissance du commerce de 7 % à 19 % de l'ensemble.

Même si, dans certaines disciplines, le nombre annuel de diplômés ne semble pas très élevé, il faut évidemment tenir compte du fait que, depuis dix ou quinze ans, il s'en ajoute autant chaque année. Il y a donc un potentiel intellectuel croissant qui, jusqu'à maintenant, sauf dans le cas des diplômés en gestion, a été fort peu utilisé par les entreprises. Or, s'il est vrai que ce potentiel sera moins utilisé dans les prochaines années par le secteur public, la question se pose de savoir si une part importante de ce potentiel ne restera pas inutilisée.

2. Le rôle potentiel des diplômés en sciences sociales et humaines

Les rôles connus des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise de taille moyenne se limitent à ceux auxquels préparent les sciences de l'administration (gestion, finance, marketing) ou au rôle de consultants externes. Les tendances nouvelles du développement des entreprises pourraient, cependant, donner l'occasion d'élargir ce rôle, à condition que soient levés certains obstacles placés entre l'entreprise et les diplômés en sciences sociales et humaines.

Si l'entreprise en développement fait appel aux diplômés en sciences sociales et humaines surtout lorsqu'il s'agit de gestion ou de marketing, alors qu'elle fait appel aux firmes de génie con-

TABLEAU 5

Diplômés des universités (premier cycle) dans certaines sciences sociales et humaines
Québec 1970-1983

	Education *	Histoire	Langues	Commerce	Economique	Géographie	Science politique	Psychologie	Service social	Sociologie	Total des disciplines	Total des universités
1970	5410	403	700	1164	277	174	238	554	100	316	9,336	17,513
1971	5571	418	723	1339	302	246	294	588	242	404	10,127	17,490
1972	**5905**	414	988	1413	335	222	253	568	157	364	10,619	18,728
1973	4056	373	742	1357	205	370	117	337	221	208	7,986	14,258
1974	3480	**493**	1024	1768	275	314	276	586	205	311	8,732	15,529
1975	3925	425	1109	1993	320	345	291	725	278	351	9,762	17,142
1976	3512	427	1045	2270	208	228	306	738	246	375	9,435	16,828
1977	2981	469	**1144**	2597	364	278	451	**834**	344	475	10,937	19,256
1978	4669	376	1092	2808	409	349	473	764	422	**577**	11,939	20,736
1979	4575	379	918	3029	405	**397**	448	731	377	491	11,776	20,315
1980	4615	404	1027	3435	401	376	**482**	745	357	478	12,320	21,589
1981	4989	342	848	3425	386	363	423	667	**465**	455	12,363	21,691
1982	4640	379	816	3929	520	283	410	747	461	270	12,455	22,469
1983	4126	306	992	**4176**	**521**	291	425	721	411	209	12,178	22,220

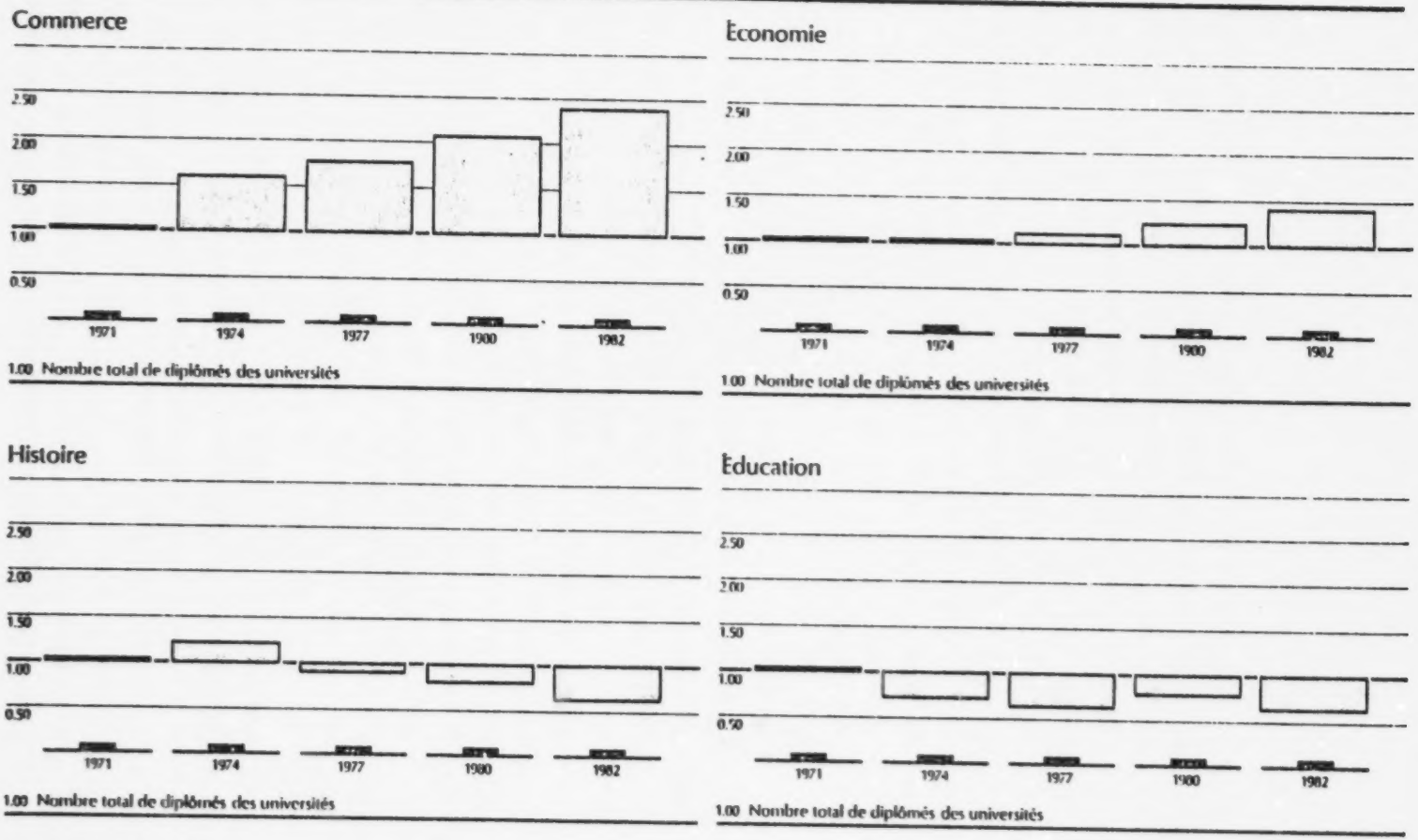
SOURCES: Statistique Canada, **L'éducation au Canada, Revue statistique**, No de catalogue 81-229, Ottawa, années ET: **Les statistiques sur l'éducation pour les années soixante-dix**, No de catalogue 81-569, Ottawa, 1984.

NOTE: Les disciplines faisant l'objet de l'étude ne sont pas toutes présentes selon les mêmes divisions dans les statistiques générales de l'éducation. L'on considère ici les disciplines qui se trouvent à la fois dans la liste retenue et dans les statistiques générales (10 disciplines sur 16).

* Y compris éducation physique.

GRAPHIQUE I

Évolution moyenne relative du nombre de diplômés dans certaines disciplines par comparaison au nombre total de diplômés (1er cycle) des universités, Québec, 1971-1982.



SOURCES: Voir tableau 5.

NOTE: Les chiffres de chaque année sont la moyenne des trois années les plus proches. Ces moyennes sont comparées à ce qu'elles auraient été si chaque discipline avait été affectée du même taux de variation que le total des diplômés et exprimées sur la base 1971 = 1.00.

seil ou aux ingénieurs du CRIQ quand il s'agit de concevoir et de préparer son développement (nouveau produit, nouveau procédé de fabrication, ou automatisation, par exemple), c'est qu'elle se représente "l'innovation technologique" comme le produit des sciences et des techniques physiques seulement. Ce n'est qu'après avoir mis au point un nouveau produit ou avoir augmenté la capacité de production que se poserait le problème de l'analyse du marché, de la compréhension du comportement de la clientèle, de l'adaptation du personnel à des procédés nouveaux, etc.

Mais s'il est vrai qu'une idée nouvelle peut jaillir de toute part, que l'analyse d'un projet sous tous ses angles doit être faite à tout moment, que la confrontation de points de vue différents contribue à entretenir des conditions favorables à la découverte et que les conséquences prévisibles d'une nouvelle initiative font partie des données à évaluer à chaque étape de son développement, la séparation radicale des sciences physiques, placées en amont du processus d'innovation, et des sciences sociales et humaines, placées en aval, a sûrement pour effet de réduire le potentiel de développement des entreprises. C'est en fait une tendance très contemporaine et très productive, dans les centres d'excellence, de compter de plus en plus sur des équipes multidisciplinaires. Normalement, on devrait donc espérer que beaucoup d'entreprises utilisent mieux le potentiel intellectuel des diplômés en sciences sociales et humaines, non seulement pour la gestion de l'acquis ou pour l'étude d'un marché, mais aussi pour la recherche et le développement. L'exemple des États-Unis est à cet égard éclairant.

En septembre dernier, des experts témoignant devant le "House Science Policy Task Force" du gouvernement américain notaient que "le climat pour les sciences sociales et les sciences du comportement a radicalement changé depuis deux décennies" (Walter

Albers, des Laboratoires de recherche de General Motors). Depuis une douzaine d'années, les sujets d'étude pour l'industrie sont souvent les changements sociaux, les réactions de la communauté, l'évalution des risques, le comportement des consommateurs. "Il était rare que de tels sujets soient pris en considération par les laboratoires de recherches industrielles, il y a quinze ans", dit encore Walter Albers. Selon la "National Science Foundation", le nombre des sociologues employés dans l'industrie aux États-Unis est passé de 10 900 à 23 300 en huit ans. Ces faits confirment donc cette idée qu'il peut exister maintenant, dans la recherche et le développement, des rôles nouveaux pour les diplômés en sciences sociales et humaines.[1]

D'autre part, l'internationalisation des marchés pose constamment de nouveaux défis à toutes les entreprises, même petites. La connaissance des langues, de la géographie et des diverses cultures, une plus grande aptitude à communiquer avec un monde différent, la capacité d'analyser de grands ensembles deviennent alors des instruments importants de développement. Dans ces conditions, bien des disciplines, considérées comme trop générales pour des entreprises enfermées dans une activité spécialisée, peuvent maintenant être la source d'une force nouvelle.

3. L'offre d'emploi

A propos de la question: "Croyez-vous qu'il y aura encore de la place pour les diplômés en sciences sociales et humaines dans votre entreprise?", les représentants des grandes entreprises se

---

1 D'après Constance Holden, "Social Scientists Make Case to Congress", in **Science**, 4 octobre 1985, p. 47.

sont montrés plutôt circonspects. Dans l'ensemble, leurs réponses laissent croire que les règles qui présideront à la sélection des nouveaux diplômés auront pour effet de reproduire à peu près la situation présente. On prévoit des tâches nouvelles pour les diplômés en génie et en informatique. Pour le reste, il continuera à y avoir des emplois pour les diplômés de même formation que ceux qui font déjà partie de la structure de l'entreprise, cependant que les "MBA" profiteront moins qu'auparavant d'un préjugé favorable. Des disciplines comme la psychologie ou la sociologie continueront de rejoindre l'entreprise principalement à travers les services externes de consultants. De même, dans les petites et moyennes entreprises, l'engagement des diplômés des universités semble devoir reproduire les modèles antérieurs et ce sont les entreprises qui ont déjà des diplômés à leur service qui prévoient en engager d'autres.

En somme, la réponse à la question directe: "Quelles seront vos politiques de sélection des diplômés?" est à peu près une transposition des politiques actuelles. Il faudrait donc que des conditions extérieures changent ou que la conjoncture fasse ressortir des défis nouveaux pour que les entreprises s'engagent dans des voies nouvelles. Les entreprises qui n'ont pas eu recours jusqu'à maintenant à un certain type de compétence ne voient pas pourquoi elles y auraient recours dans l'avenir. Pour sortir de ce cercle vicieux, il faudrait peut-être que des interventions de l'extérieur contribuent à faire entrevoir des perspectives nouvelles aux entreprises.

De ce point de vue, il y a peut-être un mur de préjugés à abattre. Si l'entreprise s'est effectivement passée des services des diplômés en sciences sociales et humaines, elle s'est probablement convaincue que ces sciences n'avaient rien à lui apporter.

Par ailleurs, les responsables de l'enseignement des sciences sociales et humaines ont peut-être contribué à orienter ailleurs l'intérêt de leurs étudiants en acceptant comme un fait que le monde de l'entreprise leur soit fermé. Ainsi, tout concourrait à maintenir séparés le monde de l'entreprise et le monde académique des sciences sociales et humaines. Reste à voir sur quels points précis cette séparation est la plus manifeste et, par là, peut-être, à trouver des propositions concrètes de nature à tisser de nouveaux liens.

4. Les obstacles

Dans toutes les entrevues, sondages et enquêtes, on a demandé aux témoins comment ils évaluaient les diplômés en sciences sociales et humaines avec lesquels ils avaient travaillé, ce qu'ils savaient des tâches qu'ils peuvent assumer et quelles étaient, de leur point de vue, les forces et les faiblesses de leur formation universitaire. Les entrevues se sont révélées les plus éclairantes, les enquêtes ou sondages imposant d'avance des réponses trop brèves.

Vis-à-vis des diplômés qui ont déjà leur place dans l'entreprise, les témoignages sont généralement favorables. Vis-à-vis des diplômés qui n'y sont pas, le témoignage le plus fréquent est le suivant: "Nous ne voyons pas pourquoi nous en aurions besoin dans l'avenir." On pourrait donc dire que, pour ce qui est de confier des tâches nouvelles à des diplômés d'un genre nouveau, le premier obstacle est celui de l'ignorance. Le raisonnement, ici, semble bien être rigoureusement empirique: pour être reçu, il faut d'abord faire ses preuves dans la pratique. Mais pour faire ses preuves, ne faut-il pas d'abord être reçu?

A l'ignorance de ce que pourraient apporter des diplômés actuellement absents s'ajoute une certaine méfiance. Les chefs d'entreprise interrogés montrent beaucoup d'intérêt pour les activités des universités. Le fait que la moitié d'entre eux participent à des colloques organisés par les universités ou leur demandent des informations est signe que les chefs d'entreprise attendent quelque chose des universités. Mais en même temps ils expriment de la méfiance en raison de ce qui leur paraît être un langage ésotérique, une démarche trop théorique et des préjugés contre l'entreprise privée. Ainsi le contact des chefs d'entreprise avec l'université est-il sélectif: ils vont dans les facultés dont ils connaissent déjà les diplômés et négligent les autres, la méfiance contribuant dans ce cas à confirmer l'obstacle de l'ignorance.

Les témoignages de ceux qui ont travaillé avec les diplômés en sciences sociales et humaines permettent de préciser quelques-unes des faiblesses de la formation de ces diplômés. Cette formation serait d'abord marquée par le fait que les professeurs sortent rarement de l'université et ne connaissent pas, d'expérience, la réalité des entreprises d'ici, dont leur formation académique, souvent reçue à l'étranger, ne leur a donné qu'une image théorique. Leur attitude a pour effet, dans le meilleur des cas, de développer chez leurs étudiants une indifférence vis-à-vis de l'entreprise privée. Il arrive également, croit-on, que cette attitude soit confirmée par l'expression de préjugés défavorables à la liberté d'entreprise.

Dans une position de conseillers, les diplômés seraient peu aptes à travailler au sein d'une équipe multidisciplinaire, parce que chacun semble enfermé dans sa propre discipline. Cette faiblesse serait particulièrement sensible chez les diplômés du deuxième et du troisième cycle. De même, leur capacité de communi-

quer de façon efficace les résultats de leur analyse des problèmes est faible parce qu'ils s'expriment souvent comme s'ils s'adressaient à leurs pairs dans une société savante. Ainsi, leur contribution à l'analyse des problèmes dans une équipe de conseillers est inférieure à ce que l'on attend des "experts".

Mais les remarques négatives les plus constantes portent sur la langue écrite. On reconnaît que la pauvreté de l'expression écrite est commune à tous les diplômés, quelle que soit leur discipline. Dans le cas des diplômés en sciences sociales et humaines s'y ajoutent les longueurs et l'ambiguïté d'un langage savant mal contrôlé; or, cette faiblesse est beaucoup plus grave dans leur cas, puisque leurs tâches les obligent à travailler principalement avec les mots. En sciences sociales et humaines, l'exactitude des mots et la rigueur de la construction logique sont en effet la mesure de l'efficacité de la pensée. Quand les diplômés ne contrôlent pas cet instrument essentiel à leur tâche qu'est l'écriture, ils peuvent certes avoir de bonnes idées, mais des idées inutiles si elles sont mal transmises. Pour une bonne part, les problèmes notés à propos du travail en équipe ou de la capacité d'analyse ont peut-être pour cause la pauvreté de l'écriture.

Il s'agit, dans ce cas, de la pauvreté de l'expression écrite dans la langue de la pensée (la langue maternelle ou la langue principale de travail dans un milieu donné). La même remarque a été faite pour le français et l'anglais. Pour ce qui est de la langue seconde, on attend du diplômé en sciences sociales et humaines, dans un grand nombre de fonctions, une connaissance suffisante pour en faire un bon instrument de communication. Mais si le diplômé est incapable d'atteindre à une conception claire dans sa langue maternelle, ce qu'il pourra transmettre dans une autre langue sera marqué au coin de la même pauvreté. Le fait de connaître

plusieurs langues, s'il reste un atout, ne peut compenser pour la pauvreté de la langue de la pensée quand il s'agit de contribuer à une recherche, à une analyse, à l'expression exacte des données qui doivent éclairer un choix, à la communication d'une synthèse, à la cohérence de l'action.

A cela, on peut ajouter des remarques particulières à certaines disciplines. Les diplômés en sciences de l'administration veulent travailler rapidement, mais restent souvent superficiels et sont faibles en relations humaines; ceux qui ont été formés en marketing ne semblent connaître que les techniques applicables aux produits manufacturés. Les conseillers en relations industrielles sont plus polyvalents, mais semblent enclins à tout ramener à un seul modèle de rapport de forces. Les psychologues ont une formation qui tient compte de l'individu beaucoup plus que de l'organisation. Quant aux diplômés en sciences politiques et en sociologie, les porte-parole des entreprises ne les connaissent pas directement et c'est à leur propos que s'exprime le plus clairement la méfiance.

III - CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les chefs d'entreprise constatent que les professeurs de sciences sociales et humaines ne viennent pas dans les entreprises et transmettent à leurs étudiants une attitude d'indifférence, voire des préjugés défavorables à l'entreprise privée.

Eux-mêmes, cependant, ignorent ce que pourraient apporter à leurs activités plusieurs des disciplines en cause et expriment de

la méfiance à leur endroit. Ainsi, il existe bel et bien une sorte de barrière entre les entreprises et plusieurs des sciences sociales et humaines.

Par où faut-il commencer pour abaisser cette barrière? La moitié des dirigeants d'entreprise interrogés cherchent à garder des contacts avec l'université. Ces contacts sont sélectifs et contribuent peu à diminuer leur méfiance quand il s'agit des disciplines déjà à l'écart de leurs préoccupations habituelles. Ils expriment tout de même leur respect pour l'université et montrent une certaine disponibilité quand ils s'inscrivent aux colloques universitaires ou s'adressent à l'université pour obtenir de l'information.

D'autre part, on ne peut reprocher à des chefs d'entreprise qui jusqu'à maintenant ont mené leurs affaires sans le secours des spécialistes des sciences sociales et humaines, de ne pas croire qu'ils devront compter sur ceux-ci dans l'avenir. Les spécialistes doivent donc faire le premier pas pour "se vendre", mais aussi pour s'adapter au monde de l'entreprise, obtenir sa confiance, créer l'occasion d'y faire leurs preuves. C'est pourquoi les premières recommandations s'adressent aux universités. D'autres recommandations s'adressent ensuite aux organismes et ministères dont ce devrait être la tâche de soutenir la recherche en sciences sociales et humaines et de contribuer à une meilleure utilisation du potentiel intellectuel des diplômés dans ces disciplines.

RECOMMANDATION 1

Que les universités révisent leurs programmes de sciences sociales et humaines de façon à diminuer le nombre des cours spécifiques à une discipline, à augmenter le nombre de dis-

ciplines comprises dans la formation de base et à mettre l'accent sur la méthodologie, notamment l'informatique et les méthodes quantitatives.

Il s'agit de répondre à la nécessité contemporaine de la polyvalence des personnes oeuvrant au sein d'équipes multidisciplinaires et amenées, tout au long de leur vie professionnelle, à s'adapter à une évolution technologique rapide.

Une entreprise est déçue lorsqu'elle engage un diplômé qui, par la suite, se révèle incapable d'échapper au langage et aux méthodes d'analyse propres à sa discipline universitaire. Par contre, au moment de la sélection de son personnel, elle privilégie le diplômé dont la spécialité est très proche de l'une de ses activités particulières. La recommandation serait donc de nature à rouvrir l'éternel débat sur les mérites respectifs de la formation générale et de la formation spécialisée.

Il faut alors considérer cette recommandation de la façon la plus concrète et la plus pratique possible et chercher seulement à éviter les excès. L'autonomie de chaque département universitaire conduit actuellement à l'un de ces excès, qui consiste à confiner en son sein tous les étudiants qui y sont inscrits. Les responsables de l'institution universitaire devraient établir des règles d'équilibre applicables à tous les programmes du premier cycle, évitant ainsi que la concurrence entre les départements ne conduise toujours aux mêmes excès.

RECOMMANDATION 2

Que les universités imposent aux candidats qui veulent s'inscrire en sciences sociales et humaines un examen d'entrée en français écrit (ou en anglais, selon le cas), dont l'échec obligerait à suivre des cours de rattrapage non crédités.

Les préoccupations des entreprises à propos de la faiblesse de la langue écrite paraissent fondées et il faut reconaître que cette faiblesse a des conséquences plus graves dans le cas des diplômés en sciences sociales et humaines.

L'échec à l'examen de langue écrite ne justifierait pas un refus d'admission à l'université, mais l'obtention du diplôme serait conditionnelle à la réussite de cet examen à un moment ou à un autre après les cours de rattrapage. Évidemment, une telle mesure ne réglerait pas un problème dont les causes se retrouvent à tous les paliers de l'enseignement. Mais elle établirait une exigence qui, par effet d'entraînement, forcerait les élèves du collégial et du secondaire à porter plus d'attention à la maîtrise de la langue écrite.

Elle représenterait aussi une exigence pour l'université. Imposer aux étudiants un effort continu pour maîtriser la langue écrite, c'est imposer aux professeurs d'être eux aussi plus soucieux de la langue qu'ils utilisent. De plus, l'université serait sûrement amenée à réviser certaines règles de sa didactique. Les étudiants devraient écrire plus régulièrement et les travaux écrits devraient être l'occasion d'une analyse critique de la forme. Les travaux d'équipe, qui permettent à la plupart des étudiants de s'en remettre à l'habileté d'un collègue pour la rédaction d'un rapport, devraient pouvoir moins souvent servir d'échappatoire.

Enfin, le Conseil suggère que les différents conseils consultatifs en éducation: (le Conseil supérieur de l'éducation, le Conseil des collèges et le Conseil des universités) entreprennent une étude conjointe en vue de définir des mesures plus complètes pour atteindre cet objectif.

RECOMMANDATION 3

Que les commissions scolaires engagent leurs élèves dans un apprentissage de qualité de la langue seconde et que les collèges et les universités incitent leurs étudiants à parfaire leur connaissance de celle-ci.

Il y a déjà toutes sortes de raisons d'insister sur la connaissance du français et de l'anglais. La perspective de l'internationalisation des marchés en fait une obligation stricte pour tout le personnel qui se destine à travailler à un haut niveau d'influence. Précisons que la connaissance suffisante de la langue seconde n'est pas de même nature que celle de la langue maternelle, qui est la langue de la pensée. C'est pourquoi cette proposition ne doit pas affaiblir la précédente, ni conduire à des examens d'entrée de même nature dans les deux langues pour un même candidat.

RECOMMANDATION 4

Que les organismes qui soutiennent la recherche en sciences sociales et humaines développent un programme de bourses pour des stages industriels destinés spécifiquement aux professeurs d'université.

Le Conseil reconnaît que l'enseignement universitaire et la recherche fondamentale dans des disciplines dont les applications à l'activité des entreprises ne sont pas immédiates peuvent contribuer à éloigner bon nombre de professeurs d'université des préoccupations courantes dans la vie économique. Si l'on respecte la nature des disciplines universitaires tout autant que la nature des entreprises, il faut accepter l'existence d'une distinction nette entre le monde du professeur d'université et celui des entreprises. Il faut pourtant, même en évitant la confusion des genres, faire des efforts pour vaincre la méfiance réciproque, établir des

liens et créer des occasions de collaboration. Dans ce but, il serait particulièrement fructueux qu'un plus grand nombre de professeurs d'université fassent occasionnellement des séjours de travail dans des entreprises. Ils apporteraient des perspectives différentes dans l'analyse des problèmes en même temps qu'ils acquerraient une sensibilité nouvelle susceptible d'enrichir leur enseignement et leur recherche. Mais cette sorte de rupture dans la routine de l'enseignement et de la recherche n'est pas naturelle et c'est pourquoi il est important de trouver des formules d'encouragement.

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) administre un programme de bourses dont le but est "d'encourager les échanges entre l'université et l'industrie en donnant à des professeurs d'université l'occasion de faire des stages en milieu industriel."[1] Il est évident qu'un tel programme, appliqué aux sciences sociales et humaines, répondrait directement à l'une des préoccupations majeures des entreprises consultées.

Le Conseil est d'avis que l'initiative à ce sujet devrait appartenir au Fonds pour la formation des chercheurs et l'aide à la recherche (FCAR) et au Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH).

RECOMMANDATION 5

Que les universités instaurent, développent et étendent des programmes de stages industriels pour les étudiants des sciences sociales et humaines.

Il existe des stages en milieu de travail lorsque la formation universitaire est liée à une fonction spécifique: comptabili-

---

1 CRSNG, Rapport du président, 1983-1984.

té, service social, enseignement, par exemple. Les stages sont alors requis pour accéder à la profession. Par contre, ce qu'il faut explorer, c'est la participation des étudiants en sciences sociales et humaines à des équipes multidisciplinaires dans l'industrie. Cela suppose que l'on s'adresse à des entreprises suffisamment développées pour fournir un encadrement valable aux stagiaires. Et cela suppose aussi que les professeurs qui orientent ces stages se soient eux-mêmes familiarisés avec la vie des entreprises. Il est probable que, en développant les stages industriels pour les professeurs (recommandation précédente), on trouverait aussi des entrées pour les étudiants.

RECOMMANDATION 6

Que les universités organisent leurs activités en sciences sociales et humaines de façon à être plus accessibles aux entreprises par des stages d'étude intensifs, des programmes de fin de semaine, des équipes volantes pour l'enseignement sur mesure dans les entreprises, etc.

La grande entreprise organise ses propres programmes de formation. Il n'est pas rare qu'elle soumette ses équipes, pendant quelques jours, à des stages intensifs dirigés par des conseillers de l'extérieur. Elle inscrit souvent des employés à des stages organisés par d'autres organismes. Si des liens efficaces sont créés entre l'entreprise et l'université, ce genre d'activités sera l'occasion d'exploiter ces liens. Pour cela, il ne suffit pas d'inciter l'entreprise à s'adresser à l'université, il faut aussi que l'université s'adapte aux contraintes de la vie de l'entreprise.

Les petites et moyennes entreprises, pour leur part, ne peuvent mettre en place elles-mêmes les programmes sur mesure dont elles auraient besoin. En prévoyant des programmes adaptés à ces entreprises, l'université sera alors accessible.

RECOMMANDATION 7

Que les universités mettent tout en oeuvre pour faire valoir auprès des entreprises ce que peut être la contribution des sciences sociales et humaines.

Le Conseil a constaté que, dans la plupart des cas, les entreprises ignorent ce que peuvent leur apporter les diplômés en sciences sociales et humaines, et il paraît évident qu'il appartient en premier lieu à l'université, dont c'est la responsabilité de développer ces sciences, d'en faire la promotion et de rechercher les moyens d'augmenter l'influence sociale de ceux qu'elle forme.

Il s'agit de faire connaître l'apport des sciences sociales et humaines à la vie des organisations et à leur développement. Il s'agit surtout que cette connaissance soit diffusée partout où elle peut influencer des décisions. Cela suppose le recours à une diversité de moyens: publications dans un langage accessible, bien sûr, mais aussi, par exemple, contacts directs avec les entreprises et les associations qui les représentent. On invite des représentants des entreprises à des comités ou des colloques universitaires, mais les universitaires acceptent-ils d'être présents aux comités ou conseils des associations du secteur privé?

RECOMMANDATION 8

Que les universités confient l'évaluation périodique de leurs programmes de sciences sociales et humaines à des comités dont certains membres seront choisis dans les entreprises.

Pour que les liens entre l'entreprise et l'université se développent, celle-ci doit réviser régulièrement ses programmes d'activités, faute de quoi elle sera vite dépassée même si elle est

partie du bon pied. La participation du milieu des entreprises à l'évaluation des programmes contribuerait à définir les objectifs en termes concrets et actuels. Une évaluation périodique des programmes imposera aux professeurs de rester toujours attentifs à l'évolution de la demande.

RECOMMANDATION 9

Que le Gouvernement du Québec étende son programme de soutien à l'emploi scientifique aux sciences sociales et humaines ou qu'il crée un programme comparable spécialement adapté aux sciences sociales et humaines.

RECOMMANDATION 10

Que la définition de la recherche scientifique dans la loi de l'impôt soit révisée pour qu'elle s'applique à la recherche en sciences sociales et humaines dans la mesure où celle-ci conduit à la production de biens et services.

L'analyse de quelques-uns des programmes de soutien à la recherche scientifique montre que le concept de "recherche scientifique" est la plupart du temps restrictif. Cela a pour conséquence d'exclure les sciences sociales et humaines de l'application de ces programmes. Ainsi, la **Loi de l'impôt sur le revenu du Canada** (partie XXIX, règ. 2900, 1984) décrit les "recherches scientifiques" en parlant de la recherche pure, de la recherche appliquée, de la mise au point des résultats de la recherche et des "activités mentionnées", mais précise que cela "n'englobe pas la recherche dans les sciences sociales ou les humanités".

Le Programme de soutien à l'emploi scientifique et les mesures fiscales favorisant la recherche scientifique ne sont que des exemples. Aussi ces recommandations ne doivent-elles pas être considérées comme restrictives. Dans bien d'autres programmes, la définition de "recherche scientifique" est telle qu'elle ne peut

s'appliquer qu'aux sciences physiques. Cela est probablement l'effet d'habitudes acquises à une époque où le progrès espéré était toujours "un développement industriel", l'industrie étant alors restreinte à l'idée de fabrication de biens. Nous sommes maintenant, dit-on, dans l'ère "post-industrielle". Les services, le développement des organisations, la qualité de la vie, l'adaptation à l'environnement s'ajoutent à l'idée de "développement industriel". Pourtant, les programmes officiels de "recherche et développement" ne semblent considérer encore que la production des biens matériels. Le Conseil croit que la mise à jour de ces programmes devrait être dictée par une conception plus large de la recherche scientifique, incluant la recherche dite qualitative et supposant de plus en plus le recours à des équipes multidisciplinaires.

RECOMMANDATION 11

Que le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science favorise la création d'une banque d'information sur la disponibilité des ressources en sciences sociales et humaines, et qu'il favorise une utilisation décentralisée de cette banque par le recours aux associations d'industriels, aux bureaux régionaux du ministère de l'Industrie et du Commerce et au Centre de recherche industrielle du Québec.

Enfin, pour maintenir des contacts fructueux entre les entreprises et les diplômés en sciences sociales et humaines, il faut développer des moyens de fournir la bonne information aux bonnes personnes et au bon moment sur les ressources disponibles pour traiter un problème spécifique. Le Conseil attribue à l'université la responsabilité générale de faire comprendre ce que peut être la contribution des diplômés en sciences sociales et humaines à la vie des entreprises. Si cette tâche est bien menée, elle créera une demande. Il faudra alors pouvoir répondre à des demandes précises et non pas seulement décrire le "genre d'experts" auxquels on pourrait avoir recours.

Dans bien des domaines, les associations professionnelles servent d'intermédiaires pour établir le contact entre la demande et l'offre de compétence. Dans d'autres cas, des firmes de consultants ont développé des systèmes de placement spécialisés pour des cadres dont les fonctions dans les entreprises sont bien connues. Ces systèmes sont le produit de l'expérience et du temps. Si l'on considère des domaines relativement nouveaux, il faut souhaiter que des actions concertées permettent de mettre en place rapidement les systèmes qui ont fait leurs preuves avec le temps dans d'autres circonstances.

Le Conseil souhaite la mise sur pied d'une "banque d'information sur la disponibilité des ressources en sciences sociales et humaines", mais croit aussi que son utilisation doit être décentralisée. C'est pourquoi il propose que le Ministère prenne l'initiative de développer ou de faire développer cette banque d'information et que les organismes régionaux ou sectoriels actuels soient invités à exploiter cet instrument.

LISTE DES RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION 1

Que les universités révisent leurs programmes de sciences sociales et humaines de façon à diminuer le nombre des cours spécifiques à une discipline, à augmenter le nombre de disciplines comprises dans la formation de base et à mettre l'accent sur la méthodologie, notamment l'informatique et les méthodes quantitatives.

RECOMMANDATION 2

Que les universités imposent aux candidats qui veulent s'inscrire en sciences sociales et humaines un examen d'entrée en français écrit (ou en anglais, selon le cas), dont l'échec obligerait à suivre des cours de rattrapage non crédités.

RECOMMANDATION 3

Que les commissions scolaires engagent leurs élèves dans un apprentissage de qualité de la langue seconde et que les collèges et les universités incitent leurs étudiants à parfaire leur connaissance de celle-ci.

RECOMMANDATION 4

Que les organismes qui soutiennent la recherche en sciences sociales et humaines développent un programme de bourses pour des stages industriels destinés spécifiquement aux professeurs d'université.

RECOMMANDATION 5

Que les universités instaurent, développent et étendent des programmes de stages industriels pour les étudiants des sciences sociales et humaines.

RECOMMANDATION 6

Que les universités organisent leurs activités en sciences sociales et humaines de façon à être plus accessibles aux entreprises par des stages d'étude intensifs, des programmes de fin de semaine, des équipes volantes pour l'enseignement sur mesure dans les entreprises, etc.

RECOMMANDATION 7

Que les universités mettent tout en oeuvre pour faire valoir auprès des entreprises ce que peut être la contribution des sciences sociales et humaines.

RECOMMANDATION 8

Que les universités confient l'évaluation périodique de leurs programmes de sciences sociales et humaines à des

comités dont certains membres seront choisis dans les entreprises.

RECOMMANDATION 9

Que le Gouvernement du Québec étende son programme de soutien à l'emploi scientifique aux sciences sociales et humaines ou qu'il crée un programme comparable spécialement adapté aux sciences sociales et humaines.

RECOMMANDATION 10

Que la définition de la recherche scientifique dans la loi de l'impôt soit révisée pour qu'elle s'applique à la recherche en sciences sociales et humaines dans la mesure où celle-ci conduit à la production de biens et services.

RECOMMANDATION 11

Que le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science favorise la création d'une banque d'information sur la disponibilité des ressources en sciences sociales et humaines, et qu'il favorise une utilisation décentralisée de cette banque par le recours aux associations d'industriels, aux bureaux régionaux du ministère de l'Industrie et du Commerce et au Centre de recherche industrielle du Québec.

ANNEXE 1

LISTE DES MEMBRES DU CONSEIL DE
LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE

CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE

PRÉSIDENT

L'ABBÉ, Maurice
Conseil de la Science et de la Technologie du Québec

MEMBRES

AMEYE, François
Assistant au Vice-président
Planification générale et administration
Aluminium du Canada Ltée

BONIN, Bernard
Professeurt d'histoire
Ecole Nationale d'Administration Publique

CLOUTIER, Gilles-G.
Recteur
Université de Montréal

DUROCHER, René
Professeur titulaire et Directeur
Déaprtement d'histoire
Université de Montréal

FOURNIER, Jacques
Directeur général
CEGEP de l'Outaouais

HITSCHFELD, Walter
Professeur titulaire
Département de météorologie et de physique
Université de Montréal

TRUDEAU, Raymond
Avocat
Martineau Walker

LEMIEUX, Vincent
Professeur titulaire
Département de science politique
Université Laval

MAGNENAT-THALMANN, Nadia
Professeure agrégée
École des Hautes Études Commerciales

MERGLER, Donna
Professeure chercheure et Directrice associée
Département des sciences biologiques
U.Q.A.M.

NAVERT, Henri
Professeur titulaire
Faculté de médecine
Université de Sherbrooke

SAUCIER, Guylaine
Présidente
Produits Forestiers Saucier Ltée

TERREAULT, Charles
Vice-président adjoint
(Ingénierie)
Bell Canada

MEMBRES OBSERVATEURS

BERTRAND, Guy
Président et Directeur général
Centre de Recherche Industrielle
du Québec

L'ÉCUYER, Jacques
Président
Conseil des universités

LIMOGES, Camille
Sous-ministre
Ministère de l'Enseignement Supérieur,
de la Science et de la Technologie

SECRÉTAIRE

ROUSSEAU, Yves
Conseil de la Science et de la
Technologie du Québec

ANNEXE 2

LISTE DES MEMBRES DU COMITÉ DES
SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES

COMITÉ DES SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES

Monsieur Vincent Lemieux
Professeur titulaire
Département de science politique
Université Laval
Président du Comité et membre du Conseil

Monsieur Yvan Cliche
Consultant
Vice-rectorat à la recherche
Université Laval

Monsieur René Durocher
Directeur
Département d'histoire
Université de Montréal
Membre du Conseil

Monsieur Jacques Fournier
Directeur général
Cégep de l'Outaouais
Membre du Conseil

Monsieur Soucy Gagné
Président
Sorecom inc.

Monsieur Louis Maheu
Professeur
Département de sociologie
Université de Montréal

Madame Sherry Olson
Professeure agrégée
Département de géographie
Université McGill

Monsieur Jean-Claude Thibodeau
Professeur
INRS-Urbanisation

Monsieur Jean Maurice Paradis
Secrétaire du Comité (jusqu'au 1er août 1985)

Madame Marie Lavoie
Agente de recherche

Monsieur Jacques N. Tremblay
Services indépendants de recherche,
d'analyse et de rédaction (SIRAR)
Secrétaire du Comité par intérim

ANNEXE 3

LISTE DES GRANDES ENTREPRISES CONSULTÉES

ANNEXE 3

Confédération des Caisses populaires et d'économie Desjardins

Fédération des Caisses populaires

Banque Nationale du Canada

Radio-Canada

Bell Canada

Hydro-Québec

Econosult (Lavalin)

Secal (Alcan)

Provigo

ANNEXE 4

QUESTIONNAIRE AYANT SERVI
AU SONDAGE AUPRÈS DES PME

Questionnaire

Nom de l'entreprise _____

Adresse _____

Produit ou service offert _____

1. **Nombre d'employés** _____

2. **Nombre de professionnels** (ceux qui ont un diplôme universitaire)
_____

3. **Prévoyez-vous une croissance de vos effectifs (professionnels) au cours des 12 prochains mois?**

oui ☐ non ☐

Sur l'échelle graduée qui va de 1 à 5, encerclez le chiffre qui correspond le mieux à votre évaluation.

4. **Quels sont les principaux obstacles à la croissance de votre entreprise?**

Mise au point (technique)	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Commercialisation et mise en marché (marketing)	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Financement	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Conjoncture économique	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Contrôle gouvernemental	déficient	1	2	3	4	5	adéquat

Relations de travail	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Soutien gouvernemental (programmes d'aide...)	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Personnel qualifié	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Technologie de l'entreprise	déficient	1	2	3	4	5	adéquat

5. **Avez-vous déjà eu recours aux services du CRIQ?**

oui ☐ non ☐ passez à la sous-question b

a) Si oui, à quel niveau?

- Développement d'un nouveau produit ☐
- Automatisation de la production ☐
- Amélioration d'un procédé de fabrication et du contrôle de la qualité ☐
- Information technologique ☐
- Evaluation et amélioration d'un produit commercialisé ☐
- Design industriel ☐
- Conseils sur l'achat et la vente de technologies ☐
- Autres (Préciser) _____

b) Si non, pour quelles raisons?

- Possède l'expertise au sein de l'entreprise ☐
- Pas ressenti le besoin ☐
- Manque de confiance ☐
- Ne connaît pas bien les services disponibles ☐

Autres (Préciser) _____

6. **Avez-vous déjà eu recours à des services universitaires?**

oui ☐ non ☐ → passez à la question 7

a) Dans l'affirmative, à quelle forme de recours?

Recevoir des documents ☐

Assister à des colloques ☐

Donner une commandite ☐

Tenter d'établir des contacts ☐

Autres (Préciser) _____

b) A quelles disciplines?

Administration ☐

Economique ☐

Finance ☐

Génie ☐

Marketing ☐

Psychologie ☐

Relations industrielles ☐

Sociologie ☐

Autres (Préciser) _____

7. **Avez-vous déjà fait appel à d'autres sources externes d'expertise?**

oui ☐ non ☐ — passez à la question 8

a) Si oui, à quelles sources?

Consultants en gestion ☐

Firmes de sondage ☐

Génie-conseil ☐

Psychologie industrielle ☐

Centre d'Innovation Industrielle Montréal (C.I.I.M.) ☐

Autres (Préciser) _____

8. **Avez-vous déjà embauché des spécialistes en sciences sociales et humaines?** (diplômés universitaires dans les disciplines mentionnées en annexe)

oui ☐ non ☐ — passez à la sous-question d

a) Si oui, quelles tâches assument (ou assumaient) ces diplômés?

Gestion de personnel ☐

Gestion financière ☐

Gestion de la production ☐

Planification ☐

Recherche et développement ☐

Information ☐

Autres (Préciser) _____

b) Avez-vous été satisfaits de leur performance ?

très satisfait ☐ satisfait ☐ insatisfait ☐

c) Au plan de la formation générale, comment évaluez-vous les diplômés des sciences sociales et humaines?

Capacité d'adaptation (polyvalence)	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Méthode de travail	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Esprit d'équipe	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Esprit critique (capacité de distinguer l'essentiel du superflu)	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Aptitude dans la rédaction et l'expression écrite	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Habileté dans le "problem-solving"	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Capacité d'assimiler de nouvelles connaissances	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Initiative	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Motivation	déficient	1	2	3	4	5	adéquat
Formation	déficient	1	2	3	4	5	adéquat

d) Si non, pourquoi n'avez-vous jamais eu recours aux diplômés des sciences sociales et humaines?

Ressources financières limitées ☐

Ne connaît pas leur champ d'expertise ☐

N'en a pas ressenti le besoin ☐

Réputation des sciences sociales et humaines ☐

Aucun poste adéquat ☐

Autres (Préciser) _____

9. **Croyez-vous que les diplômés en sciences sociales et humaines peuvent être utiles à une entreprise comme la vôtre?**

oui ☐ non ☐ — passez à la question 10

a) Dans l'affirmative, quels rôles pourraient-ils jouer?

Gestionnaire du personnel ☐

Gestionnaire des finances ☐

Gestionnaire de la production ☐

Négociateur ☐

Agent de planification ☐

Agent d'information ☐

Spécialiste de recherche et développement ☐

Représentant ☐

Autres (Préciser) _____

10. **Si un organisme semblable au CRIQ mais composé d'experts en sciences sociales et humaines vous offrait ses services, auriez-vous recours à cet organisme?**

oui ☐ non ☐ — passez à la question 11

Gestion des ressources humaines ☐

Organisation du travail ☐

Psychologie industrielle ☐

Relations publiques ☐

Relations gouvernementales ☐

Marketing ☐

Autres (Préciser) _____

11. **Votre entreprise fait-elle de la recherche et du développement?**

oui ☐ non ☐ → passez à la question 12

a) Si oui, seriez-vous intéressés d'y embaucher des diplômés en sciences sociales et humaines si leurs dépenses de recherche étaient déduites pour fins d'impôt?

oui ☐ non ☐

12. **Auriez-vous certains commentaires à formuler concernant la contribution des diplômés en sciences sociales et humaines à l'entreprise privée ?**

_____

_____

_____

_____

ANNEXE 5

SYNTHÈSE DU SONDAGE
AUPRÈS DES PME

ANNEXE 5

SYNTHÈSE DU SONDAGE

Les membres du Groupement québécois d'entreprises constituent l'échantillon des P.M.E. que nous avons contactées à l'aide d'un questionnaire. Cette association regroupe 340 entreprises. Nous avons donc fait parvenir 340 questionnaires, puis nous avons procédé à un rappel pour finalement atteindre un taux de réponse de 56%, soit un retour de 191 questionnaires.

La répartition des entreprises, par secteur d'activité économique, s'établit comme suit:

SECTEUR	FRÉQUENCE	POURCENTAGE
Manufacturier	144	75%
Commerce	24	13%
Transport/communications	6	3%
Construction	6	3%
Services	11	6%
TOTAL	191	100%

De plus, la répartition géographique de ces entreprises est la suivante:

RÉGIONS	FRÉQUENCE		POURCENTAGE	
Côte-Nord	5		3%	
Bas St-Laurent	5		3%	
Québec	15		8%	
Beauce	15		8%	
Saguenay - Lac St-Jean	12		6%	
Estrie	18		9%	
Mauricie - Bois-Francs	33		17%	
Montréal Métro	27		14%	
Montréal Rive-Sud	36	72	19%	38%
Montréal Nord	9		5%	
Abitibi	15		8%	
Outaouais	1		5%	
TOTAL	191		100%	

On peut considérer qu'à la fois les régions et les secteurs d'activité économique sont relativement bien représentés, quoique cette répartition sous-évalue le nombre d'entreprises du secteur manufacturier et celles sises à Montréal et en périphérie.

Question 1: Pour ce qui est du nombre d'employés, 52 % des entreprises ayant répondu au questionnaire comptent entre 10 et 49 employés et 20 % d'entre elles ont plus de 100 employés.

Question 2: Le tiers des entreprises n'ait aucun professionnel à leur service et seulement 14% en comptent plus de 5.

NOMBRE DE PROFESSIONNELS	FRÉQUENCE	POURCENTAGE
0	63	33%
1	38	20%
2	34	18%
3	18	9%
4	12	6%
5-9	17	9%
10+	9	5%
TOTAL:	191	100%

Question 3: 40% des dirigeants prévoient accroître le nombre de leurs professionnels au cours des douze (12) prochains mois.

Question 4:

Principaux obstacles à la croissance de l'entreprise

	Déficient	1	2	3	4	5	Adéquat
Mise au point	18%	(2%	16%)	26%	(36%	20%)	56%
Commercialisation	29%	(7%	22%)	28%	(29%	14%)	43%
Financement	23%	(8%	15%)	21%	(21%	35%)	56%

Conjoncture économique	35%	(16%	19%)	42%	(16%	7%)	23%
Contrôle gouvernemental	33%	(14%	19%)	39%	(15%	13%)	28%
Relations de travail	13%	(3%	10%)	22%	(32%	33%)	65%
Soutien gouvernemental	30%	(16%	14%)	25%	(29%	16%)	45%
Personnel qualifié	18%	(3%	15%)	30%	(36%	16%)	52%
Technologie de l'entreprise	18%	(3%	15%)	31%	(36%	15%)	51%

Question 5: Services du CRIQ

A première vue, on se serait attendu à ce que la majorité des P.M.E. ait déjà eu recours au CRIQ. En réalité, seules 39 % des entreprises interrogées s'y sont adressées. Comme le CRIQ offre des services principalement axés sur la R-D technologique, nous avons isolé le secteur manufacturier afin d'avoir une meilleure idée de l'utilisation de ce centre de recherche.

Entreprises utilisatrices du CRIQ selon le secteur d'activité économique

UTILISATION / SECTEUR	OUI	NON	TOTAL
Manufacturier	72	72	144
Commerce	1	23	24
Transport/Communi.	0	5	5
Construction	0	6	6
Services	2	9	11
TOTAL	75	115	190

a) Cinquante pour cent des entreprises manufacturières disent avoir déjà eu recours aux services du CRIQ. C'est principalement pour de l'information technologique et, dans une moindre proportion, aux fins de développer un nouveau produit.

SERVICES	FRÉQUENCE	POURCENTAGE
Développement d'un nouveau produit	27	36%
Automatisation de la production	18	24%
Amélioration procédé de fabrication et du contrôle de la qualité	22	29%
Information technologique	35	47%
Evaluation et amélioration d'un programme commercialisé	16	21%
Design industriel	7	9%
Conseils sur l'achat et la vente de technologie	3	4%
Autres:	8	11%

b) Quant aux dirigeants n'ayant jamais utilisé ce centre de recherche, c'est principalement, selon eux, parce qu'ils n'en ont jamais ressenti le besoin. Pourtant, seuls 13% des dirigeants déclarent posséder l'expertise offerte par le CRIQ au sein de leur entreprise.

Raisons de la non utilisation du CRIQ

RAISONS	FRÉQUENCE	POURCENTAGE
Possède l'expertise au sein de l'entreprise	14	13%
Pas ressenti le besoin	74	66%
Manque de confiance	15	13%
Ne connaît pas bien les services	25	22%
Autres:	9	8%

Question 6:

Services universitaires

Si on met en relation le taux d'utilisation du CRIQ et celui des services universitaires, on se rend compte que les entreprises y ont eu recours à peu près dans la même proportion:

Recours au CRIQ et aux services universitaires

	CRIQ		SERVICES UNIVERSITAIRES	
	FRÉQUENCE	POURCENTAGE	FRÉQUENCE	POURCENTAGE
Oui	75	39%	72	38%
Non	115	61%	119	62%
TOTAL	190	100%	191	100%

En ce qui a trait aux services universitaires, ce sont les disciplines du génie et de l'administration, dans des proportions respectives de 50 % et 53 % (elles ne sont pas exclusives), qui ont particulièrement fait l'objet d'une demande de la part des P.M.E.

Aucun dirigeant n'a fait appel aux services de disciplines telles la sociologie et la psychologie, mais l'économique, le marketing et les relations industrielles ont été consultées à quelques reprises.

Recours aux différentes disciplines universitaires

DISCIPLINES	FRÉQUENCE	POURCENTAGE
Administration	36	50%
Economique	8	11%
Finance	10	14%
Génie	38	53%
Marketing	21	29%
Psychologie	0	0%
Relations industrielles	10	14%
Sociologie	0	0%
Autres:		
- informatique	4	6%
- chimie	1	1%
- G.I.S.	1	1%
- nutrition	1	1%

Toutefois, on ne peut dire que c'est une expertise, à proprement parler, que les P.M.E. sont allées chercher auprès des universités, mais plutôt des informations prenant la forme principalement de documents ou encore d'assistance à divers colloques: établir des contacts: 19 cas; assister à des colloques: 34 cas; recevoir des documents: 28 cas. Par contre, 14 répondants mentionnent dans la section "autres" que ce recours a eu principalement pour objet, soit l'embauche d'un finissant, soit une autre forme de recours reliée de près aux étudiants. Enfin, 8 entreprises ont donné des travaux en commandite à l'université.

Question 7:

Autres sources externes

C'est dans une très grande majorité que les dirigeants d'entreprise ont eu recours à ce qu'on a appelé les autres sources externes d'expertise. En fait, 76 % des répondants ont déjà eu recours à de telles sources, principalement à des firmes de consultants en gestion et dans une proportion beaucoup moindre, soit 25 %, à des firmes de génie-conseil. La psychologie industrielle issue du secteur privé semble avoir été plus utilisée que ne l'a été la psychologie à l'université, soit dans une proportion de 12 %.

Recours aux sources externes d'expertise

SOURCES EXTERNES	FRÉQUENCE	POURCENTAGE
Consultants en gestion	106	75%
Firmes de sondage	15	11%
Génie-conseil	36	25%
Psychologie industrielle	17	12%
C.I.I.M.	11	8%
Consultant marketing	8	6%
Autres	23	16%

Cette comparaison entre le recours aux sources publiques et privées ne manque pas d'intérêt surtout lorsqu'on fait référence aux disciplines des SSH. Si l'on se base sur le tableau ci-dessus, on se rend compte que le P.M.E. ont recours au secteur privé dans une proportion beaucoup plus forte qu'à l'expertise offerte par le CRIQ ou les universités.

Question 8: Embauche de spécialistes en SSH.

a) Seulement 36 entreprises sur 190 (1 donnée manquante) ont eu recours à des spécialistes en SSH et 47 % de ceux-ci occupaient principalement des tâches au niveau de la gestion financière.

TÂCHES	Fréquence	%
Gestion de personnel	(10)	29%
Gestion financière	(16)	47%
Gestion production	(3)	9%
Planification	(4)	12%
R-D	(13)	38%
Information	(2)	6%
Autres Marketing	(2)	6%
Divers	(8)	17%

b) La très grande majorité des dirigeants ayant déjà engagé des diplômés en SSH se disent soit très satisfaits (46 %), soit satisfaits (48 %) de leurs services.

c) Evaluation des spécialistes en SSH embauchés par les répondants (37 cas).

	Déficient	1	2	3	4	5	Adéquat
Capacité d'adaptation	16%	(	16%)	13%	(43%	5%)	48%
Méthode de travail	8%	(	8%)	32%	(38%	5%)	43%
Esprit d'équipe	3%	(	3%)	27%	(35%	13%)	48%

Esprit critique	21%	(5%	16%)	22%	(24%	11%)	35%
Aptitude à la rédaction	19%	(8%	11%)	19%	(24%	16%)	40%
"Problem-solving"	11%	(8%	3%)	43%	(24%	3%)	27%
Assimilation de nouvelles connaissances	3%	(	3%)	19%	(49%	8%)	57%
Initiative	11%	(	11%)	22%	(35%	16%)	51%
Motivation	8%	(	8%)	16%	(32%	22%)	54%
Formation	8%	(	8%)	13%	(38%	22%)	60%

d) La très grande majorité des dirigeants de P.M.E., soit 78 %, n'ont pas eu recours à une telle expertise parce qu'ils estiment ne pas en avoir eu besoin. Cela confirme assez bien la littérature sur le sujet, surtout en ce qui concerne l'expertise en administration.

Raisons de la non embauche des SSH	Fréquence	Pourcentage
Ressources financières limitées	30	21%
Méconnaissance	31	22%
Pas besoin	112	78%
Réputation SSH	11	8%
Aucun poste	20	14%
Autres	2	1%

Question 9: Utilité des diplômés en SSH.

Cinquante-cinq pour cent des répondants considèrent que l'expertise de ces diplômés pourrait leur être d'une certaine utilité.

a) Les rôles possibles:

Gestionnaire du personnel	47
Gestionnaire des finances	28
Gestionnaire de la production	26
Négociateur	23
Agent de planification	16
Agent d'information	25
Spécialiste en recherche et développement	29
Représentant	31
Autres	6

Question 10:

Cent huit dirigeants auraient recours à un organisme semblable au CRIQ mais composé d'experts en SSH, et ce pour les tâches suivantes:

Gestion des ressources humaines	31
Organisation du travail	35
Psychologie industrielle	27
Relations publiques	8
Relations gouvernementales	17
Marketing	56
Autres	3

Question 11:

Cent six dirigeants sur 191 (soit 55,5 %) affirment que leur entreprise fait de la recherche et du développement.

De ce nombre, 42, ou 39,6 %, seraient intéressés à embaucher des diplômés en SSH si leurs dépenses de recherche étaient déduites pour fins d'impôt.

Question 12:

Enfin, sur 53 dirigeants ayant émis des commentaires à la question ouverte (12), 40 d'entre eux seraient, en principe, ouverts à une plus forte embauche de diplômés en SSH. Sur ces 40 répondants, 25 affirment être intéressés mais ne possèdent pas les ressources financières nécessaires.

Quant à ceux qui considèrent plutôt négativement les SSH, c'est-à-dire 8 répondants sur 53, c'est principalement en raison de la perception qu'ils ont de cette expertise: tandis que certains la méconnaissent, d'autres estiment que leur formation trop théorique ne prépare aucunement ces diplômés à la réalité des P.M.E.

PUBLICATIONS RÉCENTES DU CONSEIL

Rapport annuel

. Rapport annuel 1984-1985

Avis

. **Avis au ministre de la Science et de la Technologie sur les technologies de l'information (identification des secteurs prioritaires)**, Conseil de la science et de la technologie du Québec, avis no 84.01, 8 février 1984, 55 p.

. **Avis au ministre de la Science et de la Technologie sur "Le virage technologique (programme d'action économique 1982-1986)"**, Conseil de la science et de la technologie du Québec, avis no 84.02, 3 février 1984, 76 p.

. **Avis au ministre de la Science et de la Technologie sur le programme de soutien à l'emploi scientifique du ministère de la Science et de la Technologie**, Conseil de la science et de la technologie, avis no 84.06, juin 1984, 86 p.

. **Avis au ministre de l'Enseignement supérieur, de la science et de la technologie sur le développement industriel des biotechnologies au Québec**, Conseil de la science et de la technologie, avis no 85-03, 1er mai 1985, 68 p.

. **Avis au ministre de l'Enseignement supérieur et de la science sur l'emploi des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise**, Conseil de la science et de la technologie, avis no 86.01, mars 1986, 64 p.

Autres publications

. **Mémoire au groupe de travail sur les politiques et programmes fédéraux en matière de développement technologique**, Conseil de la science et de la technologie, document no 84.03, février 1984, 30 p.

. **Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région Mauricie-Bois-Francs-Drummond**, Conseil de la science et de la technologie, document no 84.04, avril 1984, 194 p.

. **Les priorités de la politique scientifique au Québec** - Compte rendu d'un colloque tenu sous les auspices du Conseil de la science et de la technologie le 8 février 1984 à Montréal, document no 84.05, juillet 1984, 21 p.

. **Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de l'Estrie**, Conseil de la science et de la technologie, document no 84.07, novembre 1984, 140 p.

. **La protection des programmes informatiques par le droit d'auteur (Mémoire au Sous-comité sur le révision du droit d'auteur de la Chambre des Communes du Canada)**, Conseil de la science et de la technologie, document no 85.01, mars 1985, 58 p.

. **Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue**, Conseil de la science et de la technologie, document no 85-02, avril 1985, 327 p.

. **La diffusion de la culture scientifique et technique**, Conseil de la science et de la technologie, document no 86.02, mars 1986, 122 p.

Toutes ces publications sont disponibles
gratuitement au secrétariat du Conseil

2050, boul. St-Cyrille Ouest
5e étage
Ste-Foy (Québec)
G1V 2K8